



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106927720 B

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201710204637.6

(22)申请日 2017.03.31

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106927720 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(73)专利权人 辽宁华三建设工程技术有限公司

地址 110052 辽宁省沈阳市和平区中华路
121甲号(1706)

(72)发明人 张永先 杨冬鹏 韩东海 唐树新

汤彦明 张海龙 王兆东 李可

杜昆祥 刘艳 贾秀娟 孙丽丽

樊海川 孙晓巍 潘文浩 魏新

李世丹 周桥 马玉章 刘开坤

陆宏 计保权 刘海龙 阎超

徐健 李亚娜 张彤彤

(74)专利代理机构 沈阳圣群专利事务所(普通
合伙) 21221

代理人 张立新

(51)Int.Cl.

G04B 26/10(2006.01)

G04B 41/70(2006.01)

E02B 8/06(2006.01)

G04B 111/20(2006.01)

审查员 张春荣

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种用于挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性
涂层及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种挑流结构的厚浆型抗冲
耐磨弹性涂层及其使用方法,主要包含A组分、B
组分和C组分,所述的A组分、B组分和C组分的重
量份数比为:A:B:C=50-80:25-40:0.75-1.2;所
述的A组分主要包含有金刚砂、水洗砂和耐磨玻
化微珠;所述的B组分主要包含有:单组份聚脲、
调色剂和触变粉;所述的C组分为快凝型界面处
理剂。本发明涂层具有止水作用,能够避免渗水
缺陷造成的混凝土冻融剥蚀,本发明材料施工方
便、环保性好、时效较长、形变能力大,可以消除
混凝土裂缝带来的危害。采用本发明的材料涂装
的挑流结构可以具有抗冲刷、耐磨损的作用。

1. 一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层,其特征在于:主要包含A组分、B组分和C组分,所述的A组分、B组分和C组分的重量份数比为:A:B:C=50-80:25-40:0.75-1.2;所述的A组分主要包含有金刚砂、水洗砂和耐磨玻化微珠;所述的B组分主要包含有:单组份聚脲、调色剂和触变粉;所述的C组分为快凝型界面处理剂;所述的A组分的各成份按照重量份数比为:金刚砂:水洗砂:耐磨玻化微珠=1-3:4-6:2-4;所述的B组分的各成份按照重量份数比为:单组份聚脲:调色剂:触变粉=90-100:1-5:1-3。

2. 根据权利要求1所述的一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层,其特征在于:所述的A组分、B组分和C组分的重量份数比为:A:B:C=66:33:1。

3. 根据权利要求1或2所述的一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层,其特征在于:所述的A组分的各成份按照重量份数比为:金刚砂:水洗砂:耐磨玻化微珠=2:5:3。

4. 根据权利要求3所述的一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层,其特征在于:所述的耐磨玻化微珠是中空玻化微珠。

5. 根据权利要求1或2所述的一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层,其特征在于:所述的B组分的各成份按照重量份数比为:单组份聚脲:调色剂:触变粉=95:3:2。

6. 根据权利要求5所述的一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层,其特征在于:所述的单组份聚脲为一种透明脂肪族单组分聚脲涂膜。

7. 根据权利要求5所述的一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层,其特征在于:所述的调色剂为一种油性着色材料。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层的使用方法,其特征在于:首先清理混凝土基面,将C组分涂装于混凝土基面,使其在4小时之内固化完毕,然后将A、B组分按比例调和拌匀,随配随用,将A、B组分调和好的混合料均匀摊铺于混凝土之上,使其平均厚度保持大于20mm,在伸缩缝、裂缝、阴阳角部位粘贴加强型胎基布,将胎基布布置于涂层下1/3处即可涂刷均匀。

一种用于挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑材料,特别是涉及一种用于挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层及其使用方法。

背景技术

[0002] 在水工建筑物挑流结构中,一般情况下,当有高速水流冲刷混凝土表面时,混凝土常常会发生冲蚀和气蚀破坏,当流经的水流裹挟大量泥沙时,混凝土表面又会经受磨蚀和冲撞破坏,这些破坏作用力巨大,常常使该部位的混凝土表面出现大量的剥蚀区,有的甚至导致混凝土内部钢筋外露、锈蚀。因此使用一种厚浆型的、抗冲刷、耐磨损、降低冲撞破坏、有一定弹性作用的、耐久性高的涂层很有必要。这种涂层应当具有厚浆型的特点,通过简单的工艺涂装即可达到要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种用于挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层,采用本发明的材料涂装的挑流结构可以具有抗冲刷、耐磨损的作用,所施工涂层具有厚浆型的特点,并且有一定的弹性作用,可以降低泥沙等大颗粒固体物对表层混凝土的冲撞破坏,涂层具有抗撕裂功能,耐久性高,可长期服役。

[0004] 本发明的另一个目的是提供一种用于挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层的使用方法。

[0005] 为了解决现有技术存在的问题,本发明采用的技术方案是:

[0006] 一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层,主要包含A组分、B组分和C组分,所述的A组分、B组分和C组分的重量份数比为:A:B:C=50-80:25-40:0.75-1.2;所述的A组分主要包含有金刚砂、水洗砂和耐磨玻化微珠;所述的B组分主要包含有:单组份聚脲、调色剂和触变粉;所述的C组分为快凝型界面处理剂。

[0007] 所述的A组分、B组分和C组分的重量份数比为:A:B:C=66:33:1。

[0008] 所述的A组份的各成份按照重量份数比为:金刚砂:水洗砂:耐磨玻化微珠=1-3:4-6:2-4。

[0009] 所述的A组份的各成份按照重量份数比为:金刚砂:水洗砂:耐磨玻化微珠=2:5:3。

[0010] 所述的耐磨玻化微珠是中空玻化微珠。

[0011] 所述的B组份的各成份按照重量份数比为:单组份聚脲:调色剂:触变粉=90-100:1-5:1-3。

[0012] 所述的B组份的各成份按照重量份数比为:单组份聚脲:调色剂:触变粉=95:3:2。

[0013] 所述的单组份聚脲为一种透明脂肪族单组分聚脲涂膜。

[0014] 所述的调色剂为一种油性着色材料。

[0015] 一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层的使用方法,首先清理混凝土基面,将C

组分涂装于混凝土基面,使其在4小时之内固化完毕,然后将A、B组分按比例调和拌匀,随配随用,将A、B组分调和好的混合料均匀摊铺于混凝土之上,使其平均厚度保持大于20mm,在伸缩缝、裂缝、阴阳角部位粘贴加强型胎基布,将胎基布布置于涂层下1/3处即可涂刷均匀。

[0016] 本发明所具有的优点与效果是:

[0017] 本发明一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层具有止水作用,能够避免渗水缺陷造成的混凝土冻融剥蚀,本发明材料施工方便、环保性好、时效较长、形变能力大,可以消除混凝土裂缝带来的危害。采用本发明的材料涂装的挑流结构可以具有抗冲刷、耐磨损的作用,所施工涂层具有厚浆型的特点,并且有一定弹性作用,可以降低泥沙等大颗粒固体物对表层混凝土的冲撞破坏,涂层具有抗撕裂功能,耐久性高,可长期服役。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本发明作进一步详述:

[0019] 实施例1:

[0020] 一种挑流结构的厚浆型抗冲耐磨弹性涂层,主要包含A组分、B组分和C组分,所述的A组分、B组分和C组分的重量份数比为:A:B:C=66:33:1,各组份在常温常压下搅拌即可。

[0021] 所述的A组分主要包含有金刚砂、水洗砂和耐磨玻化微珠。所述的A组份的各成份按照重量份数比为:金刚砂:水洗砂:耐磨玻化微珠=2:5:3,各组份在常温常压下搅拌即可。所述的金刚砂为一种具有多种颜色的碳化硅材料,它具有很高的强度及良好的抗氧化性能。所述的水洗砂是细度为60目-80目的人工水洗砂。所述的耐磨玻化微珠是中空玻化微珠,具有强度高、质轻、保温、隔热好、电绝缘性能好、耐磨、耐腐蚀、防辐射等显著特点,是一种轻质保温耐磨材料。

[0022] 所述的B组分主要包含有:单组份聚脲、调色剂和触变粉。所述的B组份的各成份按照重量份数比为:单组份聚脲:调色剂:触变粉=95:3:2,各组份在常温常压下搅拌即可。所述的单组份聚脲为一种透明脂肪族单组分聚脲涂膜,涂布后其上人时间约为8~12小时(24℃;50%湿度),暴露使用,能承受重型车型碾压,这种单组分聚脲能储存12个月。单组分聚脲材料最大的特点是施工非常简便,可以喷涂和手工涂布,并且其性能在耐候性方面不仅大大优于双组分喷涂聚脲工艺(技术)所形成的涂层,比聚脲技术中双组分聚天门冬氨酸酯更为优异。所述的调色剂为一种油性着色材料,有多种颜色可供选择,一般以水泥灰为主。

[0023] 所述的C组分为快凝型界面处理剂,是一种在4小时内可以快速固化的水性粘接材料,喷涂至界面层以后可以将单组份聚脲涂层很好地粘接于混凝土表面,并且该界面处理剂可以渗透至混凝土内部1~5mm,粘接强度大于2MPa。

[0024] 本发明的使用方法如下:

[0025] 首先清理混凝土基面,将C组分涂装于混凝土基面,使其在4小时之内固化完毕。然后将A、B组分调和拌匀,随配随用,将A、B组分调和好的混合料均匀摊铺于混凝土之上,使其平均厚度保持大于20mm,在伸缩缝、裂缝、阴阳角部位粘贴加强型胎基布,将胎基布布置于涂层下1/3处即可,要求涂刷均匀,这种材料既可以多次刮涂达到20mm厚度,也可一次性摊铺至20mm,甚至大于20mm的厚度。

[0026] 实施例2:

[0027] 本实施例与实施例1的区别在于:所述的A组分、B组分和C组分的重量份数比不同,

本实施例中所述的A组分、B组分和C组分的重量份数比为:A:B:C=50:40:1.2。

[0028] 本实施例所述的A组份的各成份的重量份数比与实施例1不同。所述的A组份的各成份按照重量份数比为:金刚砂:水洗砂:耐磨玻化微珠=1:6:4。

[0029] 本实施例所述的B组份的各成份的重量份数比与实施例1不同。所述的B组份的各成份按照重量份数比为:单组份聚脲:调色剂:触变粉=90:5:3。

[0030] 其余同实施例1。

[0031] 实施例3:

[0032] 本实施例与实施例1的区别在于:本实施例与实施例1的区别在于:所述的A组分、B组分和C组分的重量份数比不同,所述的A组分、B组分和C组分的重量份数比为:A:B:C=80:25:0.75。

[0033] 本实施例所述的A组份的各成份的重量份数比与实施例1不同。所述的A组份的各成份按照重量份数比为:金刚砂:水洗砂:耐磨玻化微珠=3:4:2。

[0034] 本实施例所述的B组份的各成份的重量份数比与实施例1不同。所述的B组份的各成份按照重量份数比为:单组份聚脲:调色剂:触变粉=100:1:1。

[0035] 其余同实施例1。